

## BREVET D'INVENTION

Gr. 9. — Cl. 1.

N° 1.061.936

Appareil de ménage pour faire les infusions de café.

M. PAUL STEPHAN résidant en Italie.

Demandé le 13 mai 1952, à 14<sup>h</sup> 17<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 2 décembre 1953. — Publié le 16 avril 1954.



La présente invention a pour objet un appareil de ménage pour faire les infusions de café, appartenant au genre d'appareils dans lequel l'infusion résulte du passage forcé d'eau chaude à travers du café moulu.

Un type d'appareil de ce genre a fait l'objet du brevet français demandé le 11 décembre 1951, pour « appareil de ménage pour faire les infusions de café ». Dans cet appareil, un récipient formant bouilloire, à ouverture de dessus fermée par un bouchon constituant le support d'un pot à café, porte, à l'aplomb au-dessus du pot reposant sur ce support, un filtre ouvert vers le bas et muni d'un couvercle hermétique par une colonne latérale percée d'un conduit s'ouvrant près du fond de la bouilloire et débouchant au haut du filtre. Lorsqu'on chauffe la bouilloire, l'eau bouillante est refoulée à travers le conduit par la pression de la vapeur qui se rassemble au haut de la bouilloire et se déverse dans la partie supérieure du filtre, la pression assurant un passage forcé si le café moulu oppose trop de résistance à l'écoulement normal. Pendant toute l'opération, le pot à café qui repose sur le support formé par le bouchon de la bouilloire est maintenu chaud par la vapeur qui s'est rassemblée sous ce bouchon.

Un autre type d'appareil de ce genre est de construction plus ramassée. Le filtre est ici intercalé entre une bouilloire et un récipient à café se vissant sur cette bouilloire et il comporte un conduit plongeur descendant jusque près du fond de la bouilloire, par lequel l'eau bouillante remonte sous la pression de la vapeur, pour traverser le filtre, l'infusion montant au-dessus du filtre par un conduit ascendant du récipient à café pour s'écouler dans ce récipient par le haut de ce conduit. L'inconvénient de cette disposition est que le récipient à café doit rester fixé sur la bouilloire pour le service du café.

En outre dans ces deux types d'appareils, la pression qui provoque l'écoulement de l'eau est définie par la résistance qu'oppose à son passage le café moulu contenu dans le filtre. Elle est donc faible.

L'appareil qui fait l'objet de l'invention constitue un perfectionnement aux appareils du genre

considéré. Il est essentiellement caractérisé en ce que le conduit du filtre est muni d'un clapet taré, à une pression telle que le liquide ascendant soit toujours à une température de l'ordre de 105° C. Il en résulte qu'aucun écoulement ne se produit jusqu'à ce que cette température soit atteinte, mais que, dès que la pression est suffisante pour soulever le clapet, l'écoulement se fait à travers le filtre d'une façon forcée et à grande vitesse. On obtient par ce moyen une infusion dont l'arôme est très fin.

Suivant une autre caractéristique, le conduit muni du clapet est un conduit ascendant attenant à un bouchon de la bouilloire, dans lequel sont montées les grilles du filtre à conduit plongeur et qui forme un support pour un pot à café, dont le fond remonte en une cheminée entourant le conduit ascendant du filtre, l'intervalle étant fermé par un joint porté par ce conduit.

La charge du clapet peut être assurée par sa propre masse, le clapet coiffant le débouché du conduit et de la cheminée et formant déflecteur pour renvoyer l'infusion vers le bas dans le pot à café. Le clapet peut être guidé par une tige coulissant dans le couvercle du pot à café ou dans un guide de l'extrémité du conduit. Il peut également être un clapet à ressort monté dans un embout du haut du conduit.

L'invention sera décrite dans ce qui suit, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

La figure 1 représente en coupe verticale axiale l'ensemble de l'appareil à faire le café suivant une forme d'exécution de l'invention;

La figure 2 est une vue partielle montrant une variante du clapet;

La figure 3 est une vue partielle du haut de la cheminée et du conduit muni d'un clapet à ressort;

La figure 4 est une vue partielle montrant une variante de fixation du bouchon sur la bouilloire.

L'appareil, qui est de préférence en alliage léger moulé, comporte à sa base une bouilloire 1 à paroi épaisse, munie d'un manche 2 et d'une soupape de sûreté 3, tarée par exemple à deux kilogrammes par cm<sup>2</sup>. La bouilloire se rétrécit vers le

haut pour former un col 4 comportant un alésage 5 qui présente à sa partie inférieure un épaulement 6.

Sur cet épaulement vient reposer le rebord 7 du corps cylindrique 8 d'un filtre muni à sa base d'une grille 9 et se prolongeant par un tube plongeur 10 qui débouche à faible distance du fond de la bouilloire.

Le col de la bouilloire reçoit un bouchon 11 dont le corps s'engage à l'intérieur du corps du filtre et est entouré d'une garniture compressible 12, qui vient s'appliquer sur le rebord 7 du filtre en assurant l'étanchéité, le serrage et la fixation du bouchon étant obtenus par un dispositif classique à baïonnette 13, dont les éléments sont portés par le corps du bouchon et par le col de la bouilloire. Le bouchon s'élargit au-dessus du dispositif à baïonnette en une collerette 14 destinée à servir de support à un pot à café et il se prolonge au centre par un conduit ascendant 15, muni à son extrémité supérieure d'un embout 16 à trou cylindrique portant extérieurement une garniture d'étanchéité 17. A la base de ce conduit des grilles 18 et 19 logées dans un alésage inférieur du bouchon sont maintenues par un anneau fendu en fil métallique 20.

Sur le support 14 peut se placer le pot à café 21, dont le fond se relève au centre pour former une cheminée 22 autour du conduit 15, l'intervalle étant obturé par le joint 17. Le pot est muni d'un bec verseur 23, d'une anse 24 et d'un couvercle 25, qui porte au centre un bossage 26. Dans ce bossage peut coulisser une tige 27 munie d'un bouton extérieur 28 et fixée à une pièce formant clapet 29 destinée à reposer par son centre conique 30 et par son propre poids sur le débouché de l'embout 16 du conduit 15. Cette pièce a une forme en tambour dont le fond torique constitue une surface défléchissante vers le bas autour du débouché du conduit.

Lorsqu'on veut faire le café, on place l'appareil sur une source de chaleur; l'eau contenue dans la bouilloire est portée à l'ébullition et la vapeur se rassemble autour du corps du filtre à la partie supérieure. La pression s'élève et tend à refouler le liquide par le conduit plongeur 10 à travers le filtre et par le conduit ascendant 15. Mais aucun écoulement ne se produit jusqu'à ce que la pression soit suffisante pour soulever le clapet 29. Cette pression est choisie par exemple d'une valeur égale à 0,3 kg/cm<sup>2</sup>. Lorsque le clapet se soulève, l'infusion résultant du passage de l'eau à travers le café moulu du filtre s'écoule très rapidement et son jet sur le clapet est rabattu dans le pot autour de la cheminée 22. L'eau a une température d'environ 105 °C, mais elle est toujours sous une pression supérieure à celle qui correspond à sa température et il ne se produit aucun dégagement de vapeur. Lorsque le niveau a baissé jusqu'à l'oreille d'entrée du conduit plongeur 10, la pression tombe brusquement

et l'écoulement cesse. La durée de l'opération n'est que de dix secondes environ et l'infusion, faite uniquement par de l'eau chaude à haute température passant à grande vitesse, a un arôme très fin. Non seulement le café arrive à haute température dans le pot, mais celui-ci placé sur le support formé par le bouchon de la bouilloire a été préalablement chauffé par conductibilité et il est maintenu chaud pendant toute l'opération. Lorsque l'infusion est terminée on peut enlever le pot à café, dont la forme extérieure ne diffère pas de celle des pots habituels.

Suivant une variante que représente la figure 2, le guidage du clapet 29 est assuré par une tige 31 passant librement dans l'embout 16 d'extrémité du conduit ascendant 15.

Suivant la variante que représente la figure 3, le clapet est un clapet à ressort. Il comporte une bille 32 contenue dans un logement 33 de l'embout 16 du conduit et maintenue sur le débouché du perçage d'entrée dans cette chambre par un ressort taré 34; des trous latéraux 35 permettent la sortie de l'infusion.

La figure 4 se rapporte à une autre forme d'exécution du dispositif de fixation du bouchon sur la bouilloire, cette fixation se faisant par un collet fileté 36 avec serrage de rondelles d'étanchéité 37 sur le rebord 7 du corps de filtre 8.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple d'exécution décrit et représenté, un clapet suivant l'invention pouvant être prévu sur le conduit d'eau chaude ou d'infusion dans tout appareil du genre décrit.

#### RÉSUMÉ

L'invention a pour objet un appareil de ménage pour faire les infusions de café, du genre dans lequel l'infusion résulte du passage forcé d'eau chaude à travers du café moulu et remarquable par les points suivants :

a. Le conduit du filtre est muni d'un clapet taré à une pression telle que le liquide ascendant soit toujours à une température de l'ordre de 105 °C;

b. Dans un appareil du type comportant un filtre monté sur la bouilloire et muni d'un conduit plongeur descendant dans celle-ci et d'un conduit ascendant déversant l'infusion dans un récipient à café superposé au filtre, le conduit muni du clapet est un conduit ascendant attenant à un bouchon de la bouilloire, dans lequel sont montées les grilles du filtre à conduit plongeur et qui forme un support pour un pot à café, dont le fond remonte en une cheminée entourant le conduit ascendant du filtre, l'intervalle étant fermé par un joint porté par ce conduit;

c. La charge du clapet peut être assurée par sa propre masse, le clapet coiffant le débouché du conduit et de la cheminée formant déflecteur pour renvoyer l'infusion vers le bas dans le pot à café;

d. Le clapet peut être guidé par une tige coulissant dans le couvercle du pot à café ou dans un guide de l'extrémité du conduit;

e. Il peut également être un clapet à ressort monté dans un embout du haut du conduit.

PAUL STEPHAN.

Par procuration :

Cabinet J. BONNET THIRION.

---

Pour la vente des fascicules, s'adresser à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention, Paris (15').

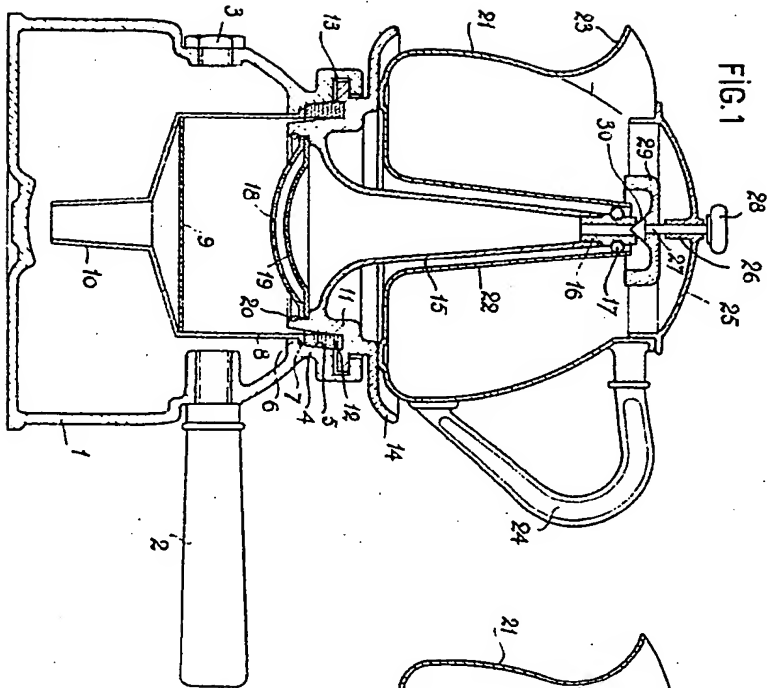


FIG. 1

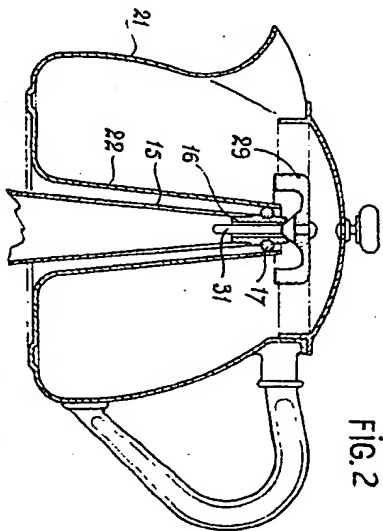


FIG. 2

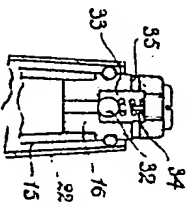


FIG. 3

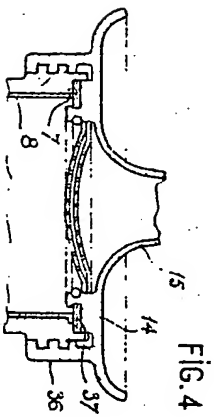


FIG. 4